

Searching PAJ

1/1 ページ

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-054217

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl.

H01R 23/66
H01R 9/07
H01R 13/639

(21)Application number : 09-219776

(71)Applicant : HIROSE ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 01.08.1997

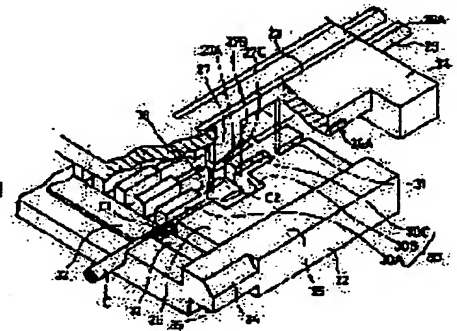
(72)Inventor : YAEHASHI HIROKATSU

(54) ELECTRICAL CONNECTOR FOR CIRCUIT BOARD

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a thin electrical connector for circuit board.

SOLUTION: This connector is paired with a fixed connector, to be fixed on a circuit board and a removable connector mounted detachable with respect to this fixed connector. The detachable connector has a housing 22, in which an array groove 30 for housing a plurality of cables is formed and a cap member 24 in which a plurality of contacts 23 are implanted, the array groove 30 forms a groove path 30b bent into crank-shape in the array face, in a cable connecting part 27 of the contact 23, when a cap member 24 is incorporated into the housing 22 a side edge blade part 27B of a plate-shaped cable-connecting part 27 of the contact intrudes into a cover in a direction perpendicular to an axle direction, with respect to the bent cable in the array groove 30 and is connected in pressure contact with a cable core wire.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 25.04.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-54217

(43)公開日 平成11年(1999)2月26日

(51)IntCl⁶

識別記号

FI

H01R 23/66

H01R 23/66

F

9/07

9/07

B

13/639

13/639

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全8頁)

(21)出願番号 特願平9-219776

(71)出願人 390005049

ヒロセ電機株式会社

東京都品川区大崎5丁目5番23号

(22)出願日 平成9年(1997)8月1日

(72)発明者 八重樫 博勝

東京都品川区大崎5丁目5番23号 ヒロセ

電機株式会社内

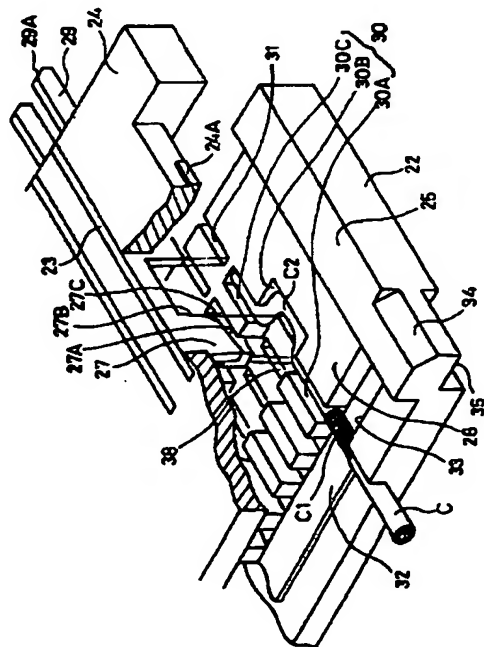
(74)代理人 弁理士 藤岡 徹

(54)【発明の名称】 回路基板用電気コネクタ

(57)【要約】

【課題】 薄型の回路基板用電気コネクタを提供することを目的とする。

【解決手段】 回路基板上に固定される固定コネクタと、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組としている。着脱コネクタは複数のケーブルを収容するための配列溝30が形成されたハウジング22と、複数の接触子23が植設された蓋部材24とを有し、上記配列溝30は、配列面内でクランク状に屈曲された溝路30Bを形成し、接触子23の結線部27は、蓋部材24をハウジング22に組んだ際に接触子の板状の結線部27の側縁刃部27Bが配列溝30内で屈曲されたケーブルに対して軸線方向に対して直角な方向に被覆に喰い込んでケーブルの芯線と圧接結線される。



(2)

特開平11-54217

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 回路基板上に固定される固定コネクタ

と、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組とする回路基板用電気コネクタにおいて、固定コネクタは回路基板の面に沿ってひろがる平型の絶縁ケースと、該絶縁ケースに植設された複数の端子とを有し、各端子は一端に形成された接触部が絶縁ケースに列をなして設けられた開口溝内に植設され他端に形成された結線部が絶縁ケースから突出して回路基板の面上に位置し、着脱コネクタは複数のケーブルをそれぞれ個別に収容するための複数の配列溝が形成されたハウジングと、複数の接触子が植設された蓋部材とを有し、上記複数の配列溝は、配列面内でそれぞれクランク状に屈曲された溝路を形成し、蓋部材の接触子のそれぞれは一端が接触部として該蓋部材からの側面から突出し、他端が結線部として板状をなして蓋部材の下面から突出し、蓋部材をハウジングに組んだ際に接触子の板状の結線部の側縁刃部が配列溝内で屈曲されたケーブルに対して軸線方向に対して直角な方向に被覆に喰い込んでケーブルの芯線と圧接結線され、着脱コネクタを固定コネクタを装着した際に端子と接触子の互の接触部が弾圧接触するようになっていることを特徴とする回路基板用電気コネクタ。

【請求項2】 着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの接触部と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回動して固定コネクタにクランプされるようになっていることとする請求項1に記載の回路基板用電気コネクタ。

【請求項3】 着脱コネクタ又は固定コネクタはハウジングの表面にシールド板を有し、該シールド板は着脱コネクタ又は固定コネクタに形成された係止部にまで及んでおり、固定コネクタ又は着脱コネクタは回路基板に接地される接地金具を有し、上記着脱コネクタの固定コネクタへの装着の際に、上記接地金具の一部が上記係止部をロック保持するロック部を有していることとする請求項2に記載の回路基板用電気コネクタ。

【請求項4】 回路基板上に固定される固定コネクタと、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組とする回路基板用電気コネクタにおいて、固定コネクタは回路基板の面に沿ってひろがる平型の絶縁ケースと、該絶縁ケースに植設された複数の端子とを有し、各端子は一端に形成された接触部が絶縁ケースに列をなして設けられた開口溝内に植設され他端に形成された結線部が絶縁ケースから突出して回路基板の面上に位置し、着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの接触部と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回動して固定コネクタにクランプされるようになっていることを特徴とする回路基板

用電気コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は回路基板用電気コネクタであって、特に接触子が刃状部を有してこれがケーブルの被覆に喰い込んで芯線と圧接結線される形式の電気コネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】回路基板上に配される電気コネクタには、多くの場合フラットケーブルが結線される。該フラットケーブルは複数のケーブルを一つの薄い帯状に形成したものであり、薄型であることを要求される回路基板用の電気コネクタには好適である。かかるフラットケーブルは、コネクタに圧接結線される。圧接結線は、コネクタの接触子の結線部が刃部を側縁にもつ板状をなして、該刃部が各ケーブルの被覆に喰い込んで芯線に接触あるいは被覆が所定長剥離されて露呈する芯線に接触することにより成される結線である。

【0003】このようなコネクタとしては、実開昭52-18992に開示されているものが知られている。添付図面の図10に示されるように、このコネクタ50は絶縁材から成るハウジング本体51内に、金属板を打ち抜いて作られた板状の接触子52が紙面に平行に複数植設されている。該接触子52は一端（図にて上端）側に接触溝53が形成された雌型の接触部54と、他端側に略U字状の結線部55とを有している。該結線部55には、ハウジング本体51に下方から装着される部材56の突出せるケーブル保持部56Aが進入するようになっている。上記ケーブル保持部56Aの周囲には、所定だけ露呈するケーブルCの芯線C1の部分が巻回されていて、上記ケーブル保持部56Aが結線部55のU字状部に進入することにより、上記芯線C1が結線部55を接触するようになり圧接結線が成される。

【0004】かかるコネクタに対し、上方から相手コネクタ60が結合され、その雄型の接触子61が、コネクタ50の雌型の接触部54と接続される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、実開昭52-18992に開示されている図10のコネクタにあっては、薄型に形成することに問題がある。図10のコネクタが回路基板上に配されたときに厚みとなるのは、図10にて幅（横）方向の寸法である。ケーブルの芯線C1はケーブル保持部56Aの周囲に巻回され、該ケーブル保持部56Aの両側に接触子52の結線部55が位置しているため、その分、当然のことながら幅寸法が大きくなり、したがってコネクタの全体の厚みも増大してしまう。本発明は、かかる問題を解決し、薄型化を可能とする回路基板用電気コネクタを提供することを目的とする。又、このコネクタに簡易な構成でシールド機能をもたせることも、他の目的とする。

3

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る回路基板用電気コネクタは、回路基板上に固定される固定コネクタと、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組としている。

【0007】かかるコネクタにおいて本発明では、固定コネクタは回路基板の面に沿ってひろがる平型の絶縁ケースと、該絶縁ケースに植設された複数の端子とを有している。各端子は一端に形成された接触部が絶縁ケースに列をなして設けられた開口溝内に植設され他端に形成された結線部が絶縁ケースから突出して回路基板の面上に位置している。

【0008】一方、着脱コネクタは複数のケーブルをそれぞれ箇別に収容するための複数の配列溝が形成されたハウジングと、複数の接触子が植設された蓋部材とを有している。上記複数の配列溝は、配列面内でそれぞれクランク状に屈曲された溝路を形成している。蓋部材の接触子のそれぞれは一端が接触部として該蓋部材からの側面から突出しており、他端が結線部として板状をなして蓋部材の下面から突出し、蓋部材をハウジングに組んだ際に接触子の板状の結線部の側縁刃部が配列溝内で屈曲されたケーブルに対して軸線方向に対して直角な方向に被覆に喰い込んでケーブルの芯線と圧接結線される。又、着脱コネクタを固定コネクタを装着した際に端子と接触子の互の接触部が弾圧接触するようになっている。

【0009】かかる構成の本発明のコネクタにあっては、圧接結線のためのケーブルはケーブルの配列面、すなわち回路基板の面と平行な面内で屈曲されるので、コネクタの厚み方向に寸法の増大を伴わない。又、圧接のための接触子の側縁刃部は、屈曲されたケーブルに対し軸線方向すなわち芯線の長手方向に対して直角な方向にケーブル被覆に喰い込むので、該側縁刃部は芯線から外れずに確実に圧接される。

【0010】上述の構成の本発明において、着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの開口溝と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回動して固定コネクタにクランプされるようになっていることとすることができる。こうすることにより着脱コネクタは簡単に行われ、かつ周辺に大きな空間を要しない。

【0011】さらに、着脱コネクタはハウジングの表面にシールド板を有し、該シールド板は着脱コネクタの側縁に形成された係止部にまで及んでおり、固定コネクタは回路基板に接地される接地金具を有し、上記着脱コネクタの固定コネクタへの回動装着の際に、上記接地金具の一部が上記係止部をロック保持するロック部を有していることとすることができる。着脱コネクタを固定コネクタに対して回動装着する際に、上記シールド板が接地金具に接続されるのみならず、互にロックし合うように

(3)

特開平11-54217

4

なる。

【0012】又、本発明は、回路基板上に固定される固定コネクタと、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組とする回路基板用電気コネクタにおいて、固定コネクタは回路基板の面に沿ってひろがる平型の絶縁ケースと、該絶縁ケースに植設された複数の端子とを有し、各端子は一端に形成された接触部が絶縁ケースに列をなして設けられた開口溝内に植設され他端に形成された結線部が絶縁ケースから突出して回路基板の面上に位置し、着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの接触部と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回動して固定コネクタにクランプされるようになっていることによっても構成することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、添付図面の図1ないし図9にもとづいて本発明の実施の形態を説明する。図1は本実施形態のコネクタ全体の外観を示す斜視図、図2は固定コネクタへ着脱コネクタを装着するときの断面図で装着開始時のもの、図3は装着終了時のものをそれぞれ示す。

【0014】図において、回路基板用電気コネクタ1は固定コネクタ10と着脱コネクタ20とから成っている。

【0015】図2及び図3に示されるごとく、固定コネクタ10は回路基板P上に配され固定される。該回路基板Pは内部にシールド層P1が形成され、該シールド層P1は、適宜部位にて回路基板Pの面の接地回路部に連なっている。

【0016】上記固定コネクタ10は回路基板Pの面に沿ってひろがっていて、図1の実施形態では略H型平面形状をなしている。該固定コネクタ10は絶縁ケース11の上面ほぼ全体を覆うようにシールド板12が設けられている。絶縁ケース11は両端側に腕状に延びる延出部11Aを有し、上記シールド板12と接続されている接地金具13が上記延出部11Aから突出し、その一部が屈曲されて接地部14とロック部15とをなしている。該接地部14は外側に拡がるように屈曲されて下面が回路基板Pの接地回路部に接面する位置にある。接地回路部とシールド層P1は、連なっているため、絶縁ケース11の下面ほぼ全体を覆うようになる。又、ロック部は内側に張り出し内端がV字をなすチャンネル状に形成され、その屈曲基部に対して弾性変形可能となっている。

【0017】上記固定コネクタ10の絶縁ケース11は、図2に見られるように下面に紙面と平行なスリット状で下方及び左方に開口せる開口溝16が複数形成されている。端子17は各開口溝16へ下方から挿入されている。該端子17はその係止突起17Aで絶縁ケース1

(4)

特開平11-54217

5

1に係止固定されている。上記端子17は右端部に結線部17Bが絶縁ケース11外に突出して有しており、回路基板Pの面上の対応回路部と接面し半田結線されるようになっている。上記端子17の左部は開口溝16の底部に沿うように上方に屈曲されていて左方へ腕状に延びその左端に接触部17Cが形成されている。この腕状の部分は弾性を有し、上記接触部17Cは上方に圧せられたとき上方へ弾性撓み可能である。該接触部17Cは開口溝16内でその溝底の方へ奥まって位置しているため、接触部17Cと回路基板Pとの間には空間が形成されている。

【0018】上記固定コネクタ10の絶縁ケース11上に設けられたシールド板12は、図2に見られるように、右端側に下方へ延びる接地脚部12Aが設けられていて回路基板上の既述の接地回路部と接面し半田結線されるようになっている。

【0019】一方、着脱コネクタ20は、図4に示されるごとく、シールド板21が上面のほぼ全体を覆うように取り付けられた絶縁材から成るハウジング22と、接触子23が植設された絶縁材の蓋部材24とを有している。図5は上記ハウジング22と蓋部材24とが分離した状態で、上下反転させて示している。

【0020】ハウジング22は既述の固定コネクタ10の延出部11Aの間に収まるような平面形状をした略板状に形成されており、図5に見られるように、内面(回路基板Pに向う側の面を内面ということとする。)に両側縁部25間で凹部26を有し、該凹部26の範囲にケーブルを収容し、又蓋部材24をも受け入れるようになっている。

【0021】図4において接触子23は金属板を打抜き等により平板状を保った形で作られ、結線部27、係止突起28A、28Bそして接触部29が設けられている。結線部27は図4にて略四角形をなしているが外縁27Aが緩い右下りをなし、又右方に向けその厚みが次第に薄くなっていて右側縁では刃状になっていて側縁刃部27Bを形成している。さらに、側縁刃部27Bの端部では切欠部27Cが形成されている。上記接触部29はハウジング22から右方に突出しているがその端部内側には傾斜部29Aが形成されている。かかる接触子23は、図5に見られるように蓋部材24に、上記固定コネクタ10の端子17の配列ピッチと同じピッチで植設されていて、上記結線部27、係止突起28A、28Bが蓋部材24の面から、そして接触部29が該蓋部材24の端部から突出している。かかる蓋部材24はハウジング22に取りつけられる際の係止突起24Aをも有している。

【0022】ハウジング22の凹部26には、複数のケーブルCを配列状態で収めるための配列溝30が形成されている。該配列溝30は始部30A、中間部30B、そして終部30Cの三つの領域を有している。これら

6

は、図6に見られるように溝幅方向に互にずれて位置している。すなわち、図6にて中間部30Bは、始部30Aに対して右側へ、そして終部30Cは始部30Aに対して左側にずれて位置している。かかる三つの領域をもつ配列溝30は所定ピッチで複数形成されているが、本実施形態では、中間部30B同士が互に連通している。

【0023】さらに、上記ハウジングの凹部26には、始部30Aの延長上で終部30Cの先方に係止スリット31が形成されている。そして、上記始部30Aの手前位置にケーブル保持バー32のための収容溝33が形成されている。又上記ハウジングの両側縁部25の内側にはテーパ部34が、そして外側には段部35が形成されている。

【0024】本実施形態では、図1に見られるように、上記ハウジング22の表面に既述のシールド板21が取り付けられている。該シールド板21はハウジング22の上面を覆うと共に側端部でハウジング22の段部35に沿って屈曲成形を受け段状の係止部21Aを形成している。

【0025】かかる構成の本実施形態のコネクタは次の要領で使用される。

① 先ず、フラットケーブルにあっては、先端から所定長の範囲で各ケーブルCを切り離し、シールド線C1そして誘電体層C2を露呈する。各ケーブルがもともと単独の場合には上記切り離し作業は不要なことは言うまでもない。

② かかる複数のケーブルCを所定ピッチで帯状のケーブル保持バー32上に配し、シールド線C1の部分にて該ケーブル保持バー32へ半田結線する。かくして、複数のケーブルCは一括して扱われるようになる。そして、図5に見られるようにケーブル保持バー32を、着脱コネクタのハウジング22に形成された収容溝33内に配し、ケーブル保持バーは、その端部にて適宜シールド板21と接続されている。そして、ケーブルCの誘電体層C2が露呈せる部分を配列溝30内に収める。

③ 配列溝30はその始部30A、中間部30Bそして終部30Cが同一直線上に位置していないので、図7のごとくケーブルCは傾斜して曲げられた状態で収められる。

④ しかる後、楔刃状の工具Tを中間部30BにてケーブルC同士間に挿入し(図7参照)、該工具Tを図8のごとく右方に移動する。これによって、ケーブルCは始部30A、中間部30Bそして終部30Cに沿ってクランク状に屈曲される。ケーブルCは工具Tの除去後も、若干の弾性復帰を見せるが、殆んど上記クランク状の形を留めた塑性変形を生ずる。

⑤ しかる後、蓋部材24をハウジング22へ図5のごとく組み込む。蓋部材24に植設された接触子23の結線部27はハウジング22のガイド孔38に案内され、結線部27は、図9に見られるように、切欠部27Cが

50

(5)

特開平11-54217

7

8

屈曲された結線Cの芯線の長手方向に対して直角方向に切り込むように進入し、側縁刃部27Bにて芯線に当接する。一方、係止突起24Aはハウジング22に対して抜け防止を図るように係止する。かくして、ハウジング22と蓋部材24を一体化して接触子23にケーブルCを結線した着脱コネクタ20が完成する。

⑤ 次に、かかる着脱コネクタ20を傾斜状態で、図2に見られるごとく、接触子23の接触部29に形成された傾斜部29Aを回路基板Pの面上で摺動するようにして、固定コネクタ10の接触部17Cと回路基板Pとの間に形成された空間内に入り込ませる。

⑦ 着脱コネクタ20を次第に下方に回動し、回路基板Pの面に位置せしめる。すると、該着脱コネクタ20の接触子23の接触部29は固定コネクタ10の端子17の接触部17Cをもち上げるようにし、互に弾性接触する。又、着脱コネクタ20のハウジング22の側縁に形成されたテーパ部34は固定コネクタ10の接地金具13のロック部15を側方に弾性変形させながら、これを乗り越え、該ロック部15はシールド板21の段状の係止部21Aへ入り込み、ここでロックする。これと共に着脱コネクタ20のシールド板21が固定コネクタ10の接地金具13と接続されることとなる。よって両コネクタの嵌合時においては、固定コネクタ10は、シールド板12及びシールド層P1により、上面、下面のほぼ全体を覆うようにされ、着脱コネクタ20もシールド板21及びシールド層P1により、上面、下面ほぼ全体を覆うようになる。このため、シールド特性は、良好となり高速伝送が可能となる。尚、着脱コネクタ20のシールド板21に弾性を有する金具を設け、固定コネクタ10のシールド板12に係止部を設けても良い。このとき、固定コネクタのシールド板には、直接又は接地金具により接地回路部P1に接続されるため、前述の通り、嵌合時において、両コネクタはシールド板及びシールド層により、上面、下面ほぼ全体を覆うようになる。

【0026】

【発明の効果】本発明は、圧接結線されるケーブルはその配列面、すなわち回路基板に平行な面で屈曲されるので、コネクタは厚み方向に増大せず、薄型化が可能となる。しかも、横方向には大きくならない。又、圧接結線の際、接触子の接触部は屈曲されたケーブルの芯線に対し直角方向に被覆に喰い込むので、芯線から外れることなく確実に当接する。着脱コネクタを回動して固定コネクタに結合させるようにするならば、周辺に大きな空間

を要しない。さらに、着脱コネクタのシールド板に係止部まで延ばし、固定コネクタの接地金具にロック部を設け、係止部とロック部を係止し合うようにすれば、簡単かつ確実にシールド板の接地が行なわれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の回路基板用電気コネクタの全体外観を示す斜視図である。

【図2】図1の電気コネクタの断面図であり、固定コネクタへ着脱コネクタを結合させる前における状態を示す。

【図3】図1の固定コネクタの断面図である。

【図4】図1の着脱コネクタの断面図である。

【図5】図4の着脱コネクタであって、ハウジングと蓋部材が分離状態で上下反転して示す部分破断斜視図である。

【図6】図5のハウジングの配列溝の形態を示す平面図である。

【図7】図6の配列溝にケーブルと工具を配置したときの平面図である。

【図8】図7の工具を移動したときの平面図である。

【図9】図8の工具を除去しケーブルに接触子の結線部を圧接結線したときの平面図である。

【図10】従来のコネクタの断面図である。

【符号の説明】

1 回路基板用電気コネクタ

10 固定コネクタ

11 絶縁ケース

13 接地金具

15 ロック部

16 開口溝

17 端子

17B 結線部

17C 接触部

20 着脱コネクタ

21 シールド板

21A 係止部

22 ハウジング

23 接触子

24 蓋部材

27 結線部

27B 側縁刃部

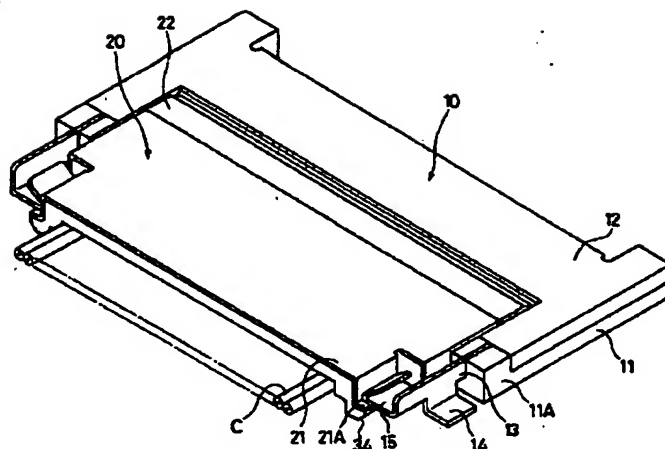
29 接触部

30 配列溝

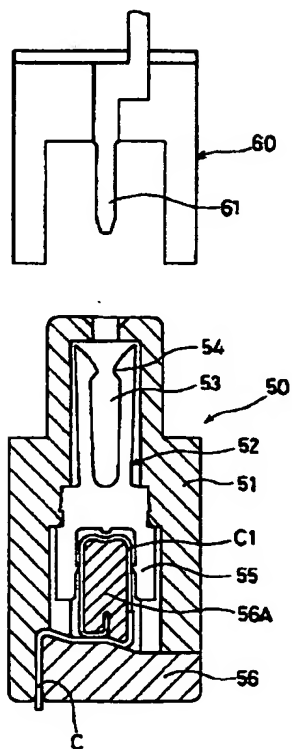
(6)

特開平11-54217

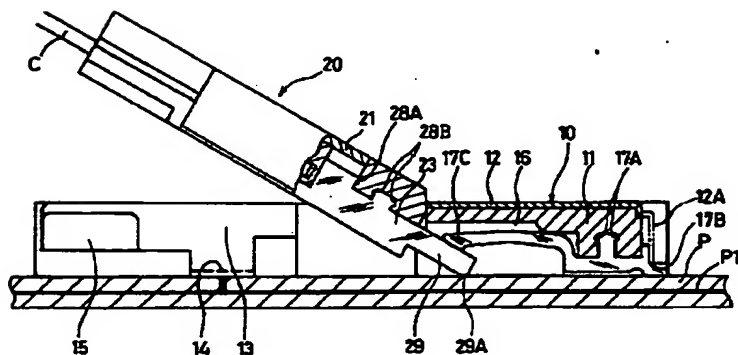
【図1】



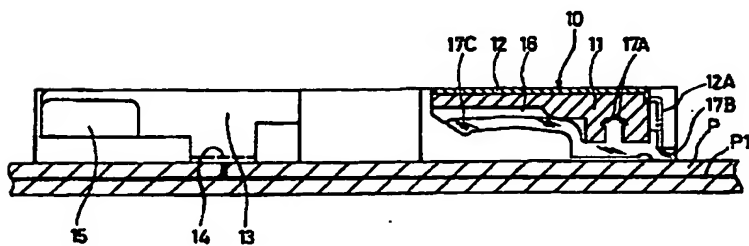
【図10】



【図2】



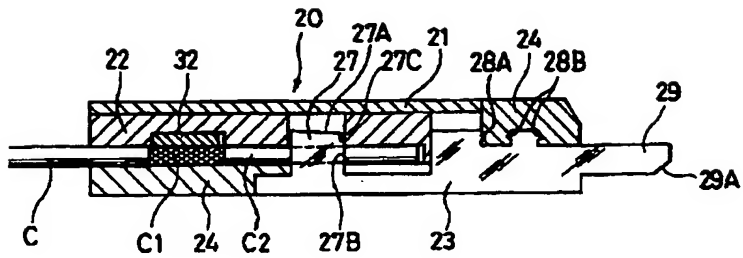
【図3】



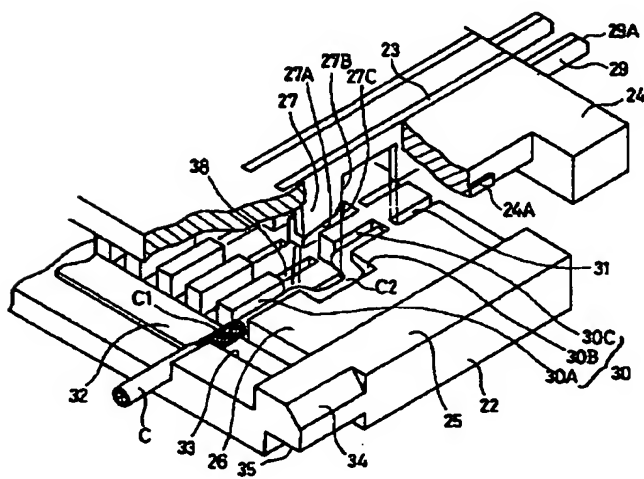
(7)

特開平 1 1-5 4 2 1 7

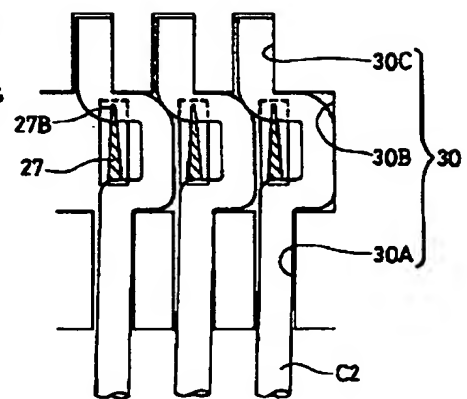
【図 4】



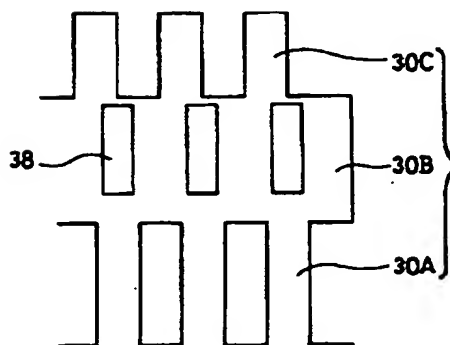
【图5】



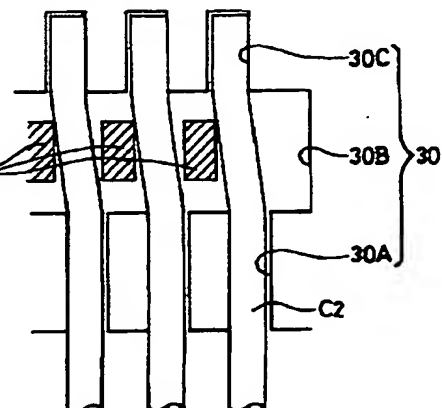
【图9】



【図6】



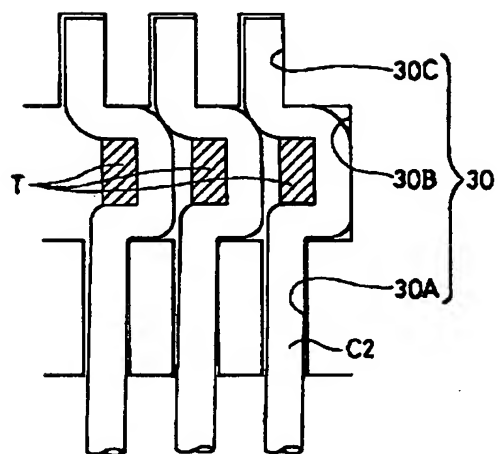
【图 7】



(8)

特開平11-54217

【図8】



特開平11-54217

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第7部門第1区分
【発行日】平成13年3月23日(2001. 3. 23)

【公開番号】特開平11-54217
【公開日】平成11年2月26日(1999. 2. 26)
【年通号数】公開特許公報11-543
【出願番号】特願平9-219776
【国際特許分類第7版】

H01R 12/28
12/08
13/639

【F I】

H01R 23/66 F
9/07 B
13/639 Z

【手続補正書】
【提出日】平成11年10月28日(1999. 10. 28)

【手続補正1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正内容】
【発明の名称】 電気コネクタ
【手続補正2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正内容】
【特許請求の範囲】

【請求項1】 コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組とする電気コネクタにおいて、着脱コネクタは複数のケーブルをそれぞれ個別に収容するための複数の配列溝が形成されたハウジングと、複数の接触子が植設された蓋部材とを有し、上記複数の配列溝は、配列面内でそれぞれクランク状に屈曲された溝路を形成し、蓋部材の接触子のそれぞれは一端が接触部として該蓋部材からの側面から突出し、他端が結線部として板状をなして蓋部材の下面から突出し、蓋部材をハウジングに組んだ際に接触子の板状の結線部の側縁刃部が配列溝内で屈曲されたケーブルに対して軸線方向に対して直角な方向に被覆に喰い込んでケーブルの芯線と圧接結線されていることを特徴とする電気コネクタ。

【請求項2】 着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの接触部と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回転して固定コネクタにクランプされるようになっており、ことを特徴とする請求項1

に記載の電気コネクタ。

【請求項3】 着脱コネクタ又は固定コネクタはハウジングの表面にシールド板を有し、該シールド板は着脱コネクタ又は固定コネクタに形成された係止部にまで及んでおり、固定コネクタ又は着脱コネクタは回路基板に接地される接地金具を有し、上記着脱コネクタの固定コネクタへの装着の際に、上記接地金具の一部が上記係止部をロック保持するロック部を有していることとする請求項2に記載の電気コネクタ。

【請求項4】 回路基板上に固定される固定コネクタと、該固定コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタとを組とする回路基板用電気コネクタにおいて、固定コネクタは回路基板の面に沿ってひろがる平型の絶縁ケースと、該絶縁ケースに植設された複数の端子とを有し、各端子は一端に形成された接触部が絶縁ケースに列をなして設けられた開口溝内に植設され他端に形成された結線部が絶縁ケースから突出して回路基板の面上に位置し、着脱コネクタは、蓋部材の一端から突出せる接触子の接触部を固定コネクタの接触部と回路基板との間の開放空間に斜めに進入せしめた後に、該着脱コネクタを回路基板に面するように回転して固定コネクタにクランプされるようになっており、ことを特徴とする電気コネクタ。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0001
【補正方法】変更
【補正内容】
【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電気コネクタの技術分野に属し、特に接触子が刃状部を有していてこれがケーブルの被覆に喰い込んで芯線と圧接結線される形式の

特開平11-54217

電気コネクタに関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る電気コネクタは、コネクタに対し着脱自在に装着される着脱コネクタを組としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】一方、着脱コネクタは複数のケーブルをそれぞれ個別に収容するための複数の配列溝が形成されたハウジングと、複数の接触子が植設された蓋部材とを有している。上記複数の配列溝は、配列面内でそれぞれクランク状に屈曲された溝路を形成している。蓋部材の接触子のそれぞれは一端が接触部として該蓋部材からの側面から突出しており、他端が結線部として板状をなして蓋部材の下面から突出し、蓋部材をハウジングに組んだ際に接触子の板状の結線部の側縁刃部が配列溝内で屈曲されたケーブルに対して軸線方向に対して直角な方向に被覆に喰い込んでケーブルの芯線と圧接結線される。